


# STEEL STUD FOR PARTITION WALL

**Publication number:** JP8270142 (A)

**Also published as:**

**Publication date:** 1996-10-15

 JP3126016 (B2)

**Inventor(s):** MIYATA KENJI; INABA KEI; NAKAGAWA HIRONORI; IMAMURA YASUAKI +

**Applicant(s):** NICHIAS CORP +

**Classification:**

- international: **E04B1/94; E04B2/74; E04C3/32; E04B1/94; E04B2/74; E04C3/30; (IPC1-7): E04B2/74; E04C3/32**

- European:

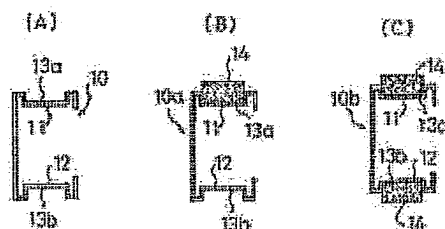
**Application number:** JP19950100471 19950330

**Priority number(s):** JP19950100471 19950330

**Abstract of JP 8270142 (A)**

**PURPOSE:** To allow an easy assembly work by forming a coupling section of approximately U-shaped cross section on both sides of a steel stud, and coupling a long or short fire resistant board at least to one of the coupling sections.

**CONSTITUTION:** Fire resistant board coupling sections 13a and 13b of approximately U-shaped cross section are respectively formed on both sides 11 and 12 of a steel stud 10 where a face plate is attached. In this case, the sections 13a and 13b are sized to have breadth smaller than the total length of the sides 11 and 12, approximately to a value between 1/2 and 1/3 of thickness of a fire resistant board 14. Thereafter, the board 14 such as a calcium silicate board and a fiber reinforced gypsum board is buried in and coupled to the sections 13a and 13b of the stud 10 over approximately 1/2 depth thereof. According to this construction, an increase in the thickness of the whole of a partition wall can be restrained.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-270142

(43) 公開日 平成8年(1996)10月15日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 C 3/32			E 0 4 C 3/32	
E 0 4 B 2/74	5 5 1		E 0 4 B 2/74	5 5 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-100471

(22) 出願日 平成7年(1995)3月30日

(71) 出願人 000110804

ニチアス株式会社

東京都港区芝大門1丁目1番26号

(72) 発明者 宮田 健治

東京都杉並区善福寺3-20-1

(72) 発明者 稲葉 慶

横浜市戸塚区戸塚町3093-32

(72) 発明者 中川 浩規

横浜市栄区飯島町2390-1

(72) 発明者 今村 康明

市川市相之川3-7-17

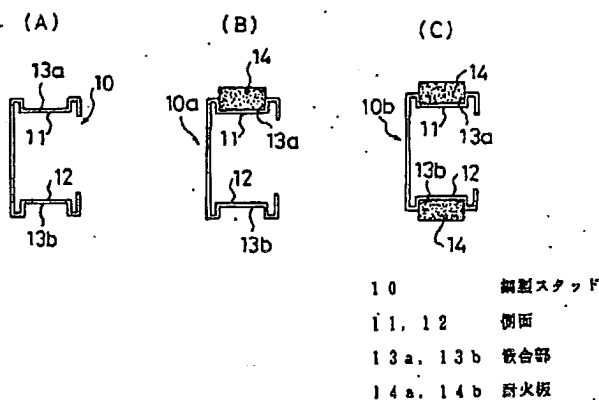
(74) 代理人 弁理士 岩田 享完

(54) 【発明の名称】 間仕切壁用鋼製スタッド

(57) 【要約】

【目的】 耐火板の取付けが容易で、かつ間仕切壁全体の厚さの増大を抑制できる間仕切壁用鋼製スタッドの提供にある。

【構成】 鋼製スタッド10の両側面11、12に断面略コ字状の嵌合部13a、13bをそれぞれ設け、この嵌合部13a、13bの少なくとも一方に長尺或いは複数の短尺な耐火板14a、14bを嵌合してある。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 間仕切壁を構成する表面板を取付ける側の両側面に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部を設けたことを特徴とする間仕切壁用鋼製スタッド。

【請求項2】 間仕切壁を構成する表面板を取付ける側の両側面に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部を設け、この嵌合部の少なくとも一方に長尺或いは複数個の短尺な耐火板を嵌合したことを特徴とする間仕切壁用鋼製スタッド。

【請求項3】 嵌合部の上下端部には、耐火板を取付けないランナー用の取付け部を設けたことを特徴とする請求項2に記載の間仕切壁用鋼製スタッド。

【請求項4】 嵌合部の開口部を幅狭に形成したことを特徴とする請求項1、2または3記載の間仕切壁用鋼製スタッド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、間仕切壁に使用する間仕切壁用鋼製スタッドに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、乾式構造の耐火間仕切壁には、各種の改良・開発が行われており、従来広く採用されている構造は、図6に示すように鋼製スタッド1を使用して、その両側面2、3に直接接合酸カルシウム板、石膏板などの下張り板4と上張り板5とで構成される表面板6を取付けている。

【0003】 しかし、このような構造の場合、間仕切壁の一方側から加熱されたとき、鋼製スタッド1を通して他方側に熱が伝わりやすく、耐火性能に問題がある。特に、下張り板4或いは上張り板5のいずれか一方の継目30が、鋼製スタッド1上に位置してしまうような場合にはより熱が伝わりやすい。

【0004】 間仕切壁の耐火性能を向上させるには、表面板6の厚さを増大させればよいが、表面板6を構成する下張り板4と上張り板5の厚さを増大させることは、高価となるばかりではなく、重量が増し、その取扱いや施工性などに新しい問題が生ずる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このような問題を解決する方法としては、例えば特開昭60-19854号公報40には、図7に示すように鋼製スタッド1の表面板6を取付ける側の両側面2、3に接着剤でガラス繊維混入石膏板などの耐火板7を設ける技術が開発されている。

【0006】 この先行技術によれば、上記間仕切壁の耐火性能を低下させずに表面板6の厚さを低減できるが、鋼製スタッド1に接着剤で耐火板7を取付ける作業に手間がかかるばかりでなく、接着剤が硬化するまでは表面板6の取付け作業ができない問題がある。また、図7のように間仕切壁の厚さは、かえって増大してしまう。

【0007】 同様な問題は、実公昭56-35448号 50

公報、実公昭61-18093号などの公報に開示されている間仕切壁にも存在している。

【0008】 本発明は、上記従来技術の有する問題点を解決するためになされたものであり、耐火板の取付け作業が容易で、かつ間仕切壁の耐火性能を低下させることなく、間仕切壁全体の厚さの増大を抑制できる間仕切壁用鋼製スタッドを提供することを目的としている。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の第1の発明は、間仕切壁を構成する表面板を取付ける側の両側面に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部を設けたことを特徴としている。

【0010】 本発明の第2の発明は、間仕切壁を構成する表面板を取付ける側の両側面に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部を設け、この嵌合部の少なくとも一方に長尺或いは複数個の短尺な耐火板を嵌合したことを特徴としている。

【0011】 本発明の第3の発明は、第2の発明において嵌合部の上下端部には、耐火板を取付けないランナー用の取付け部を設けたことを特徴としており、第4の発明は、第1、第2、第3の発明において嵌合部の開口部を幅狭に形成したことを特徴としている。

## 【0012】

【作用】 本発明の第1の発明によれば、鋼製スタッドの表面板を取付ける側の両側面に断面コ字状の耐火板用の嵌合部を設けたことにより、耐火板の取付け作業が容易となる。

【0013】 本発明の第2の発明によれば、耐火板は嵌合部にほぼ1/2程埋込まれるため、間仕切壁全体の厚みの増大が抑制される。

【0014】 本発明の第3の発明によれば、間仕切のランナーへの取付け部を確保でき、第4の発明によれば、耐火板は嵌合部により強固な取付けとなり、容易に離脱しない。

## 【0015】

【実施例】 本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の一実施例を示す。図のように、鋼製スタッド10の両側面11、12、つまり後記する表面板を取付ける側の両側面11、12に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部13a、13bがそれぞれ設けられている。この嵌合部13a、13bは、側面11、12の全長より若干幅狭な寸法と、後記するように所定の深さを備えており、嵌合部13a、13bに耐火板14が取付けられている。

【0016】 この耐火板14は、図1の(B)のように一方の嵌合部13aのみに取付けた鋼製スタッド10aとしてもよいし、図1の(C)のように両方の嵌合部13a、13bに取付けた鋼製スタッド10bとしてもよい。間仕切壁の遮音性能の面を考慮すると、一方の嵌合部13a或いは13bに取付ける方が好ましいが、強度

の面を考慮すると両方の嵌合部13a, 13bに取付けることが好ましい。一方のみに耐火板14を取付ける場合には、図4のように下張り板15と上張り板16とで構成される表面板17を設ける際、鋼製スタッド10aを千鳥状に配置するのが好ましい。

【0017】さらに、図2のように1本の連続した長尺の耐火板14aに構成してもよいが、図3のように短尺の耐火物14bを適宜な間隔をあけて複数個取付ける構成にしてもよい。図2, 図3のように鋼製スタッド10a(10b)の上下端部には、間仕切のランナーへの取付け部8を確保するため耐火板14a, 14bを設けないことが好ましいが、施工時に耐火板14a, 14bを切除して取付け部を構成してもよい。

【0018】耐火板14, 14a, …の取付けは、接着剤を使用せず、嵌合部13a, 13bに嵌め込む構造でもよいが、接着剤を併用することにより、より強固な嵌合状態を確保させて固定できる。

【0019】嵌合部13a, 13bは、前記するように側面11, 12の全長より若干幅狭な寸法であり、その深さは取付ける耐火板14, 14a, …の厚さにもよるが、耐火板14, 14a, …の厚さの1/2から1/3程度の寸法を備えるのが好ましく、少なくとも表面板17を取付けたときに鋼製スタッド20本体と下張り板15が接触しないような深さとする必要がある。この耐火板14, 14a, …は、けい酸カルシウム板、繊維補強石膏板など耐火性に優れた材質の板状体を使用するのが好ましい。

【0020】図5は、本発明の他の実施例を示し、鋼製スタッド20に設けられる嵌合部21a, 21bは、開口部22を幅狭に形成した構成としてあり、このように構成することにより、耐火板23を嵌め込むと、前記実施例に比べ耐火板23はより強固となり、容易に離脱しない。図には、一方の嵌合部21aに耐火板23を取付けた使用状態を示してあるが、両方の嵌合部21a, 2

1bに取付けたり、耐火板23を1本の長尺な耐火板としたり、複数個の短尺な耐火板に分割した構成とするなど前記実施例と同様な構造とすることができる。

#### 【0021】

【発明の効果】本発明は、以上の構成であれば、間仕切壁用鋼製スタッドの表面板を取付ける両側面に断面略コ字状の耐火板用の嵌合部を設けたことにより、耐火板の取付け作業が容易となる。

【0022】本発明は、さらにこの効果に加え、間仕切壁の耐火性能を低下させることなく、間仕切壁全体の厚みの増大が抑制され、経済性に優れたものとなる。

【0023】また、本発明は一方のみの嵌合部に耐火板を取付けたり、間隔を設けて複数個の耐火板を取付けたり、間隔を設けて複数個の耐火板を設けることにより、耐火板の使用が削減でき、安価となる。しかも嵌合部の開口部を幅狭にすることによって耐火板はより強固な取付けとなり、容易に離脱することがない。

【0024】鋼製スタッドの嵌合部の上下端部に耐火板を設けていない取付け部を設けてあるため、間仕切のランナーへの取付けが簡易となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す平面図。

【図2】同側面図。

【図3】同異なる側面図。

【図4】同使用状態を示す横断面図。

【図5】同他の実施例を示す平面図。

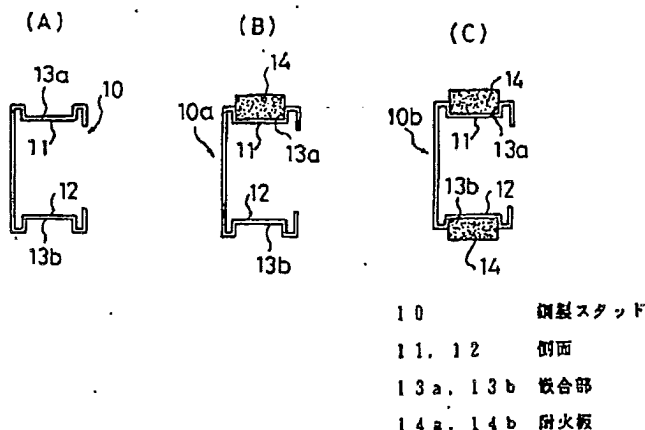
【図6】従来例の使用状態を示す横断面図。

【図7】同他の使用状態を示す横断面図。

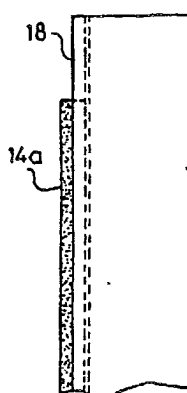
#### 【符号の説明】

- 30 10 鋼製スタッド  
11, 12 側面  
13a, 13b 嵌合部  
14a, 14b 耐火板

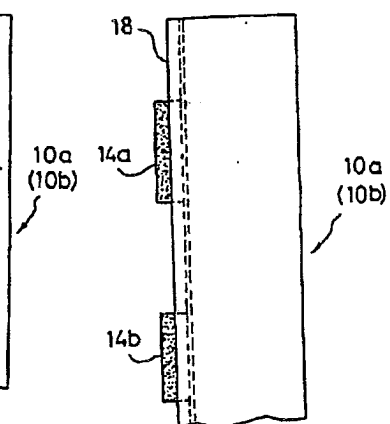
【図1】



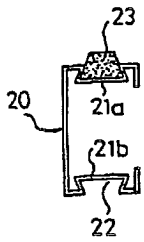
【図2】



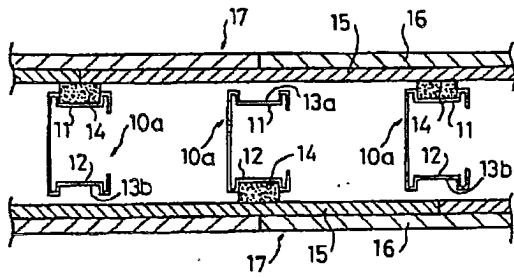
【図3】



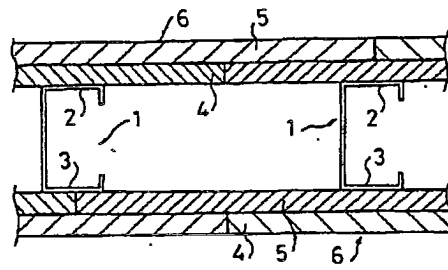
【図 5】



【図 4】



【図 6】



【図 7】

